

## ABSTRAK

**ADELIA NUR HANISA, 2019, “EVALUASI KINERJA SIMPANG TIGA TAK BERSINYAL JALAN SLAMET RIYADI - JALAN WIMBOHARSONO, KELURAHAN PABELAN, KECAMATAN KARTASURA, KABUPATEN SUKOHARJO, PROVINSI JAWA TENGAH”**

Simpang Tiga Tak Bersinyal Jalan Slamet Riyadi – Jalan Wimboharsono, Kelurahan Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah merupakan kawasan komersial dan terdapat adanya sarana publik berupa sekolah yaitu komplek perguruan Muhammadiyah cabang Kartasura yang lokasinya tepat di persimpangan menyebabkan keluar masuk kendaraan dari sekolah cukup banyak yang tentunya akan menambah kepadatan kendaraan. Untuk meningkatkan kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Jalan Slamet Riyadi – Jalan Wimboharsono, Kelurahan Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah maka diperlukan analisis simpang yang meliputi kapasitas simpang, tingkat derajat kejenuhan (DS), tundaan simpang, panjang antrian.

Cara penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan survei di lapangan untuk mendapatkan data primer di lapangan dan mengumpulkan data sekunder dari beberapa instansi yang kemudian diolah dengan acuan MKJI 1997. Survei tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kinerja jalan pada simpang tersebut menurut MKJI 1997.

Dari hasil perhitungan kinerja simpang tersebut pada kondisi eksisting memiliki  $DS = 0,93$  (jam puncak pagi),  $DS = 0,89$  (jam puncak siang), dan  $DS = 0,90$  (jam puncak sore); Peluang Antrian =  $67,98 - 34,46 \%$  dan Tundaan =  $16,2$  det/smp. Dari hasil perhitungan pada kondisi eksisting, DS yang paling besar adalah pada saat jam puncak pagi, maka perbaikan yang dilakukan menggunakan data arus pada jam puncak pagi. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan pemasangan Traffic Light dengan sinyal 3 fase dengan waktu siklus 90 detik. Kinerja simpang setelah didesain ulang, menghasilkan DS pendekat Utara, Barat dan Timur yaitu  $0,83$  pendekat Selatan yaitu  $0,28$ ; Panjang antrian =  $131,4$  m dan Tundaan =  $43,35$  det/smp. Biaya untuk pemasangan traffic light sebesar Rp 292.207.000 dengan waktu pelaksanaan selama 19 hari.

Kata kunci : Evaluasi, Kinerja, Traffic light.